

H03017608

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2003年 1月24日

出 願 番 号

Application Number:

特願2003-015814

[ST.10/C]:

[JP2003-015814]

出 願 人

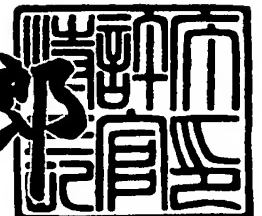
Applicant(s):

日本コーリン株式会社

2003年 4月22日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3029260

【書類名】 特許願

【整理番号】 NP200278

【あて先】 特許庁長官殿

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県小牧市林 2007番1 日本コーリン株式会社内

 【氏名】 鈴木 英範

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県小牧市林 2007番1 日本コーリン株式会社内

 【氏名】 野村 尚史

【特許出願人】

 【識別番号】 390014362

 【氏名又は名称】 日本コーリン株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100085361

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 池田 治幸

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 007331

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9715260

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 生活習慣改善支援システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 第 1 の患者の生体情報である第 1 生体情報を測定するための第 1 生体情報測定装置と、

複数の第 2 の患者の前記生体情報である第 2 生体情報をそれぞれ測定するための複数の第 2 生体情報測定装置と、

前記第 1 生体情報測定装置により測定された第 1 生体情報および前記第 2 生体情報測定装置により測定された第 2 生体情報を患者別に逐次記憶する記憶装置と、該記憶装置に記憶されている複数の患者の第 2 生体情報から、過去の所定時点における値が前記第 1 生体情報に基づいて定まる所定範囲内にあり、且つ、予め定められている目標値が前記第 1 生体情報の目標値に基づいて定まる所定範囲内にある第 2 生体情報を選択し、選択した第 2 生体情報の前記所定時点以後のものを送信する送信手段とを備えたサーバ装置と、

該サーバ装置の送信手段により送信された前記所定時点以後の前記第 2 生体情報を受信する受信手段と、前記第 1 の患者のために、前記第 1 生体情報測定装置により測定された該所定時点以後の第 1 生体情報と、該受信手段により受信された該所定時点以後の第 2 生体情報とを、該所定時点以後の第 1 生体情報および第 2 生体情報の経時変化が比較可能なように出力する出力装置とを備えた患者端末装置と

を含むことを特徴とする生活習慣改善支援システム。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の生活習慣改善支援システムであって、

前記送信手段により送信された第 2 生体情報が測定された第 2 の患者のための患者端末装置へ、前記記憶装置に記憶されている第 1 生体情報の前記所定時間以後の前記第 1 生体情報を送信する第 2 送信手段と、

前記患者端末装置に設けられ、前記第 2 送信手段により送信された前記所定時間以後の前記第 1 生体情報を受信する第 2 受信手段と、

前記患者端末装置に設けられ、前記第 2 受信手段により受信された第 1 生体情報と、前記送信手段において選択された前記所定時点以後の第 2 生体情報を比較

可能に出力する第 2 出力装置と

をさらに含むことを特徴とする生活習慣改善支援システム。

【請求項 3】 第 1 生体情報測定装置から逐次送信される、第 1 の患者の生体情報である第 1 生体情報、および複数の第 2 生体情報測定装置から逐次送信される、複数の第 2 の患者の生体情報である第 2 生体情報を記憶する記憶装置と、

該記憶装置に記憶されている複数の患者の第 2 生体情報から、過去の所定時点における値が前記第 1 生体情報に基づいて定まる所定範囲内にあり、且つ、予め定められている目標値が前記第 1 生体情報の目標値に基づいて定まる所定範囲内にある第 2 生体情報を選択し、前記第 1 の患者のための出力装置に比較可能に出力させるために、選択した第 2 生体情報の前記所定時点以後のもの、および前記記憶装置に記憶されている前記第 1 生体情報の前記所定時間以後のものを送信する送信手段と

を含むことを特徴とする生活習慣改善支援システム用のサーバ装置。

【請求項 4】 前記送信手段は、複数の患者の第 2 生体情報を選択し且つ送信することを特徴とする請求項 3 に記載のサーバ装置。

【請求項 5】 過去の所定時点以後に第 1 の患者に対して逐次測定された第 1 生体情報、および、第 2 の患者に対して逐次測定された第 2 生体情報であって、前記過去の所定時点における値が前記第 1 生体情報に基づいて定まる所定範囲内にあり、且つ、予め定められている目標値が前記第 1 生体情報の目標値に基づいて定まる所定範囲内にある第 2 生体情報の前記所定時点以後のものを通信回線を介して取得する生体情報取得手段と、

該生体情報取得手段により取得された過去の所定時点以後の第 1 生体情報および第 2 生体情報を、第 1 生体情報および第 2 生体情報の経時変化が比較可能なように、出力装置に出力させる出力制御手段と

を含むことを特徴とする生活習慣改善支援用の出力制御プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、生活習慣の改善を指導されている患者に対して、改善された生活習

慣を持続させるための支援をする生活習慣改善支援システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

生活習慣に起因する病気の危険性のある患者には、医師から生活習慣を改善するように指導される。しかし、医師がその患者の日々の生活を管理することは困難であり、医師は、たとえば3ヶ月に一度など定期的に、あるいは逐次、その患者が医師の診断を受けた場合にのみ、その患者の生活習慣が指導通りに維持されているかを知ることができるのみである。

【0003】

そのため、日々の生活習慣の管理は、患者自身が行う必要がある。患者が生活習慣を維持するための支援装置としては、たとえば、その患者の生体情報をトレンド表示する生体情報測定装置が提案されている。たとえば、特許文献1に記載されている自動血圧測定記録装置がそれである。特許文献1に記載されている自動血圧測定装置では、プリンタに血圧の経日変化が表示されることから、患者は、血圧が改善しているか、維持されているか、悪化しているかを知ることができる。従って、改善した生活習慣を維持した結果、血圧が改善されていれば、努力して生活習慣を改善したことの励みになり、また、生活習慣を改善せずに血圧が悪化していれば、生活習慣を改善しなければならないという危機感を感じるようになるので、患者が生活習慣を維持する助けとなる。

【0004】

【特許文献1】

特開2001-190506号公報

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、一人で生活習慣の改善の努力を維持するには強い意志が必要であり、前記特許文献1に記載されているように、自分の生体情報の経時変化を見ることができるだけでは、改善した生活習慣を維持する意志が減退してしまい、生活習慣の改善をあきらめてしまうことも多かった。

【0006】

本発明は以上の事情を背景として為されたもので、その目的とするところは、生活習慣の改善を持続させ易くする生活習慣改善支援システムを提供することにある。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための第 1 の手段】

上記目的を達成するための第 1 発明の要旨とするところは、(a)第 1 の患者の生体情報である第 1 生体情報を測定するための第 1 生体情報測定装置と、(b)複数の第 2 の患者の前記生体情報である第 2 生体情報をそれぞれ測定するための複数の第 2 生体情報測定装置と、(c-1)前記第 1 生体情報測定装置により測定された第 1 生体情報および前記第 2 生体情報測定装置により測定された第 2 生体情報を患者別に逐次記憶する記憶装置と、(c-2)その記憶装置に記憶されている複数の患者の第 2 生体情報から、過去の所定時点における値が前記第 1 生体情報に基づいて定まる所定範囲内にあり、且つ、予め定められている目標値が前記第 1 生体情報の目標値に基づいて定まる所定範囲内にある第 2 生体情報を選択し、選択した第 2 生体情報の前記所定時点以後のものを送信する送信手段とを備えたサーバ装置と、(d-1)そのサーバ装置の送信手段により送信された前記所定時点以後の前記第 2 生体情報を受信する受信手段と、(d-2)前記第 1 の患者のために、前記第 1 生体情報測定装置により測定されたその所定時点以後の第 1 生体情報と、その受信手段により受信されたその所定時点以後の第 2 生体情報とを、その所定時点以後の第 1 生体情報および第 2 生体情報の経時変化が比較可能なよう出力する出力装置とを備えた患者端末装置とを含むことを特徴とする生活習慣改善支援システムである。

【 0 0 0 8 】

【第 1 発明の効果】

この発明によれば、出力装置には、第 1 の患者の生体情報である第 1 生体情報の経時変化が、過去の所定時点における値が第 1 生体情報に基づいて定まる所定範囲内にあり、且つ、目標値が第 1 生体情報の目標値に基づいて定まる所定範囲内にある第 2 生体情報の経時変化と比較可能に出力されるので、第 1 の患者は、自分の生体情報の経時変化と、自分と同様の生活改善に取り組んでいる他人の生

体情報の経時変化とを比較することができる。従って、その他人に対する競争意識が生じ、また、生活改善に取り組んでいるのが自分だけではないと分かり励みになるので、改善した生活習慣を持続させ易くなる。

【 0 0 0 9 】

【第 1 発明の他の態様】

ここで、好ましくは、前記生活習慣改善支援システムは、前記送信手段により送信された第 2 生体情報が測定された第 2 の患者のための患者端末装置へ、前記記憶装置に記憶されている第 1 生体情報の前記所定時間以後の前記第 1 生体情報を送信する第 2 送信手段と、前記患者端末装置に設けられ、前記第 2 送信手段により送信された前記所定時間以後の前記第 1 生体情報を受信する第 2 受信手段と、前記患者端末装置に設けられ、前記第 2 受信手段により受信された第 1 生体情報と、前記送信手段において選択された前記所定時点以後の第 2 生体情報を比較可能に出力する第 2 出力装置とをさらに含む。このようにすれば、第 1 の患者が自分の生体情報の経時変化と、自分と同様の生活改善に取り組んでいる他人の生体情報の経時変化とを比較できると同時に、その他人も、自分の生体情報の経時変化を第 1 の患者の生体情報の経時変化と比較することができるので、自分の生体情報の経時変化が他人に見られているという緊張感が生じる。この緊張感も、改善した生活習慣を持続させる助けになる。

【 0 0 1 0 】

【課題を解決するための第 2 の手段】

前記目的を達成するための第 2 発明は、前記生活習慣改善支援システム用のサーバ装置である。すなわち、第 2 発明は、第 1 生体情報測定装置から逐次送信される、第 1 の患者の生体情報である第 1 生体情報、および複数の第 2 生体情報測定装置から逐次送信される、複数の第 2 の患者の生体情報である第 2 生体情報を記憶する記憶装置と、その記憶装置に記憶されている複数の患者の第 2 生体情報から、過去の所定時点における値が前記第 1 生体情報に基づいて定まる所定範囲内にあり、且つ、予め定められている目標値が前記第 1 生体情報の目標値に基づいて定まる所定範囲内にある第 2 生体情報を選択し、前記第 1 の患者のための出力装置に比較可能に出力させるために、選択した第 2 生体情報の前記所定時点以

後のもの、および前記記憶装置に記憶されている前記第 1 生体情報の前記所定時間以後のものを送信する送信手段とを含むことを特徴とする生活習慣改善支援システム用のサーバ装置である。

【 0 0 1 1 】

【第 2 発明の他の態様】

ここで、好ましくは、前記送信手段は、複数の患者の第 2 生体情報を選択し且つ送信するものである。このようにすれば、出力装置に、第 1 生体情報の経時変化と比較可能に、複数の患者の第 2 生体情報の経時変化が出力されるので、第 1 の患者は、自分の生体情報の経時変化と、自分と同様の生活改善に取り組んでいる複数の他人の生体情報の経時変化とを比較することができる。従って、比較する他人が一人である場合よりも、より競争意識が増し、また、励みもますので、より改善した生活習慣を持続させ易くなる。

【 0 0 1 2 】

【課題を解決するための第 3 の手段】

また、前記目的を達成するための第 3 発明は、前記生活習慣改善支援システムに用いられる患者端末装置用の出力制御プログラムである。すなわち、第 3 発明は、過去の所定時点以後に第 1 の患者に対して逐次測定された第 1 生体情報、および、第 2 の患者に対して逐次測定された第 2 生体情報であって、前記過去の所定時点における値が前記第 1 生体情報に基づいて定まる所定範囲内にあり、且つ、予め定められている目標値が前記第 1 生体情報の目標値に基づいて定まる所定範囲内にある第 2 生体情報の前記所定時点以後のものを通信回線を介して取得する生体情報取得手段と、その生体情報取得手段により取得された過去の所定時点以後の第 1 生体情報および第 2 生体情報を、第 1 生体情報および第 2 生体情報の経時変化が比較可能なように、出力装置に出力させる出力制御手段とを含むことを特徴とする生活習慣改善支援用の出力制御プログラムである。

【 0 0 1 3 】

【発明の好適な実施の形態】

以下、本発明の好適な実施の形態について図面を参照しつつ詳細に説明する。

【 0 0 1 4 】

図 1 は、本発明の一実施例の生活習慣改善支援システム 1 0 の構成例を示す図である。図 1 に示す生活習慣改善支援システム 1 0 は、各患者の生体情報を測定するために各患者の家庭などに設置される多数の生体情報測定装置 1 2 a、1 2 b・・・1 2 g と、各生体情報測定装置 1 2 にそれぞれ接続されている多数の患者端末装置 1 4 と、病院あるいはこのシステム 1 0 の管理会社などに設置されるサーバ装置 1 6 と、通信回線 1 8 とを備えて構成されている。

【 0 0 1 5 】

上記複数台の生体情報測定装置 1 2 a、1 2 b・・・1 2 g は、血圧値 B P、体重 W、体脂肪率、B M I (B o d y M a s s I n d e x)、脈波伝播速度 P W V など、生活習慣の改善によって変動する生体情報のうち予め定められた同種の生体情報を測定する装置であり、予め定められている生体情報の種類の数は 1 種であっても複数種類であってもよい。なお、B M I は、体格を表す指数であり、体重 (キログラム) を身長 (メートル) の 2 乗で割った数字である。

【 0 0 1 6 】

上記多数の生体情報測定装置 1 2 のうち任意の一台が第 1 の患者の生体情報を測定するための第 1 生体情報測定装置であり、他の生体情報測定装置 1 2 が第 2 生体情報測定装置であるが、本実施例では、生体情報測定装置 1 2 a を第 1 生体情報測定装置とし、他の生体情報測定装置 1 2 b・・・1 2 g を第 2 生体情報測定装置とする。

【 0 0 1 7 】

患者端末装置 1 4 は通信機能を備えたコンピュータであり、各患者に操作される。この患者端末装置 1 4 は生体情報測定装置 1 2 から供給される生体情報を記憶するとともに、記憶した生体情報を通信回線 1 8 を介してサーバ装置 1 6 へ送信し、また、サーバ装置 1 6 から送信される出力情報をその患者端末装置 1 4 に備えられた表示器に表示する。なお、各患者端末装置 1 4 a、1 4 b・・・1 4 g は同一の機能を有しているが、本実施例では、生体情報測定装置 1 2 a を第 1 生体情報測定装置としているので、その生体情報測定装置 1 2 a が接続されている患者端末装置 1 4 a が第 1 の患者によって操作される第 1 患者端末装置であり、他の患者端末装置 1 4 b・・・1 4 g が第 2 患者端末装置である。

【0018】

上記通信回線18は、有線または無線のインターネットまたはLANなどにより構成される。サーバ装置16は比較的高速高容量の電子計算機であり、図2に示すように、ハードディスク20、入力装置22、CPU24、RAM26、表示器28および通信装置30などを備えている。

【0019】

ハードディスク20は記憶装置として機能し、CPU24の制御プログラムが記憶されており、また、患者端末装置14から送信された生体情報および入力装置22から入力された生体情報が患者毎に記憶される。

【0020】

入力装置22には、生活習慣を改善する必要があると診断された患者の生体情報に対して医師が設定した目標値や、病院で測定された生体情報が入力される。

【0021】

CPU24は、RAM26の一時記憶機能を利用しつつ、ハードディスク20に記憶された制御プログラムを実行することにより、ハードディスク20、表示器28、通信装置30を制御する。通信装置30は、モデム、ターミナルアダプタ、ルータなどであり、通信回線18を介して送信されてきた信号を受信するとともに、ハードディスク20に記憶されているデータを通信回線18を介して患者端末装置14へ送信する。

【0022】

図3は、サーバ装置16のCPU24の制御機能の要部を示す機能ブロック図である。生体情報記憶手段38は、患者端末装置14から逐次送信され、通信装置30に受信された生体情報や、入力装置22から逐次供給される生体情報をハードディスク20に患者毎に記憶する。目標値設定手段40は、入力装置22からの信号に従って、患者毎および生体情報の種類毎の目標値を設定し、設定値をハードディスク20に記憶する。なお、目標値は、患者の年齢、性別、体型、他の生体情報などに基づいて医師が決定して、入力装置22から入力する。

【0023】

出力情報選択手段42は、ハードディスク20に第1の患者の生体情報として

記憶されている第1生体情報（すなわち患者端末装置14aから送信された生体情報およびその生体情報が測定された患者の生体情報として入力装置22から入力された生体情報）のうち、予め定められた過去の所定時点以後のもの、および、ハードディスク20に第2の患者の生体情報として記憶されている複数の患者の第2生体情報のうち、次の選択条件を満たす第2生体情報の、その過去の所定時点以後の第2生体情報を、出力情報として選択する。

【0024】

上記選択条件は、上記過去の所定時点における値がその過去の所定時点の第1生体情報に基づいて定まる所定範囲内にあり、且つ、目標値も第1生体情報の目標値に基づいて定まる所定範囲内にあるという条件である。ここで、上記過去の所定時点とは、たとえば六ヶ月前など、現時点を基準として遡る月数（または年数や日数）により定められていてもよいし、過去に医師の診断を受けた時（すなわち入力装置22から入力された生体情報の測定時）に設定されていてもよい。また、第1生体情報に基づいて定まる所定範囲内とは、第1生体情報と略同じ値と考えることができる範囲であり、たとえば、第1生体情報を中心とするプラスマイナス10%の範囲に設定される。また、第1生体情報に基づいて定まる所定範囲内も、第1生体情報の目標値と略同じと考えることができる範囲であり、第1生体情報の目標値を基準としてプラスマイナス10%の範囲に設定される。なお、本実施例では、上記選択条件を満たす第2生体情報が複数ある場合には、それら全てを出力情報として選択するようになっている。

【0025】

送信手段として機能する第1送信手段44は、出力情報選択手段42により選択された出力情報に含まれる第1生体情報と第2生体情報とを第1患者端末装置である患者端末装置14aの表示器58に比較可能に表示させるために、その出力情報を通信装置30を介して患者端末装置14aへ送信する。第2送信手段46は、出力情報選択手段42により選択された出力情報を、通信装置30を介して、その出力情報に含まれる第2生体情報を送信した第2患者端末装置（図3では例として患者端末装置14bとしている）へ送信する。

【0026】

図 4 は、患者端末装置 1 4 の構成を示すブロック図である。患者端末装置 1 4 も、サーバ装置 1 6 と同様に、記憶装置として機能するハードディスク 5 0、入力装置 5 2、CPU 5 4、RAM 5 6、表示器 5 8 および通信装置 6 0などを備えている。なお、表示器 5 8 は、患者端末装置 1 4 が第 1 患者端末装置として機能するときは、（第 1）出力装置として機能し、患者端末装置 1 4 が出力情報を受信する第 2 患者端末装置として機能するときは、第 2 出力装置として機能するものである。

【 0 0 2 7 】

上記ハードディスク 5 0 内には、生体情報測定装置 1 2 から逐次供給される生体情報が記憶され、また、サーバ装置 1 6 から送信される出力情報を表示器 5 8 に出力させるための出力制御プログラムが記憶されている。

【 0 0 2 8 】

図 5 は、患者端末装置 1 4 の CPU 5 4 の制御機能の要部を示す機能ブロック図である。生体情報記憶手段 6 2 は、生体情報測定装置 1 2 から逐次供給される生体情報をハードディスク 5 0 に記憶する。患者側送信手段 6 4 は、生体情報記憶手段 6 2 により生体情報がハードディスク 5 0 に記憶される毎に、その記憶された生体情報を通信装置 6 0 を介してサーバ装置 1 6 へ送信する。

【 0 0 2 9 】

受信手段 6 6 および出力制御手段 6 8 は、ハードディスク 5 0 に記憶されている出力制御プログラムに従って実行される機能である。受信手段 6 6 は、患者端末装置 1 4 が第 1 患者端末装置として機能するときは第 1 受信手段および生体情報取得手段として機能し、患者端末装置 1 4 が出力情報を受信する第 2 患者端末装置として機能するときは第 2 受信手段および生体情報取得手段として機能するものであり、サーバ装置 1 6 から送信された出力情報を通信装置 6 0 を介して受信する。

【 0 0 3 0 】

出力制御手段 6 8 は、受信手段 6 6 により受信された出力情報に含まれる前記所定時間以後の第 1 生体情報および第 2 生体情報を、それら第 1 生体情報および第 2 生体情報の経時変化が比較可能となるように表示器 5 8 に表示する。図 6

は、出力制御手段 6 8 により表示器 5 8 に表示される出力情報の表示例を示す図である。図 6 の例では生体情報は BMI であり、第 1 患者の患者を意味する「本人」の BMI の経時変化と、「患者 A」および「患者 B」の BMI の経時変化が、同一グラフ内に折れ線グラフ表示されている。なお、患者 A および患者 B のように、他人すなわち第 2 患者は匿名で表示されるが、図 3 の第 2 送信手段 4 6 により、患者 A および患者 B の患者端末装置 1 4 にも出力情報は送信されるので、患者 A および患者 B の患者端末装置 1 4 にも図 6 と同様のグラフが表示される。

【 0 0 3 1 】

図 7 は、サーバ装置 1 6 の CPU 2 4 の制御機能の要部を示すフローチャートであり、図 8 は、患者端末装置 1 4 の CPU 5 4 の制御機能の要部を示すフローチャートである。

【 0 0 3 2 】

図 7 では、まず、目標値設定手段 4 0 に相当するステップ（以下、ステップを省略する）S A 1 乃至 S A 2 を実行する。S A 1 では、入力装置 2 2 から生体情報の目標値を表す信号が供給されたか否かを判断する。診断時に測定された生体情報が特に生活改善を必要とするほど悪い値でない場合には、医師がその生体情報の目標値は決定しないので、この S A 1 の判断が否定され、後述する S A 3 以下を直接実行する。

【 0 0 3 3 】

一方、診断時の生体情報が生活改善を必要とするほどに悪い値の場合には、医師から患者に生活改善の指導が行われるとともに、医師によりその生体情報の目標値が決定されて、その目標値が入力装置 2 2 から入力されるので、S A 1 の判断が肯定される。この S A 1 の判断が肯定された場合には、続く S A 2 において、入力装置 2 2 から供給された信号に基づいて定まる患者および生体情報の種類について目標値を設定し、その設定値をハードディスク 2 0 に記憶する。

【 0 0 3 4 】

前記 S A 1 の判断が否定された場合、および上記 S A 2 を実行した場合には、生体情報記憶手段 3 8 に相当する S A 3 乃至 S A 4 を実行する。まず、S A 3 では、生体情報が供給されたか否かを判断する。第 1 患者端末装置（すなわち本実

施例では患者端末装置 1 4 a) や第 2 患者端末装置 (すなわち本実施例では患者端末装置 1 4 a 以外の患者端末装置 1 4) から生体情報が送信され、その生体情報が通信装置 3 0 により受信されるか、あるいは、診断時に測定された生体情報が入力装置 2 2 から入力された場合には、この判断が肯定されるので続いて S A 4 を実行する。一方、S A 3 の判断が否定された場合には、本ルーチンを一旦終了させる。

【 0 0 3 5 】

S A 4 では、受信あるいは入力された生体情報を、患者別および生体情報の種類別にハードディスク 2 0 に記憶する。

【 0 0 3 6 】

続く S A 5 では、上記 S A 4 で記憶した生体情報について、目標値が設定されているか否かを判断する。診断時に測定された生体情報の値が正常である場合には目標値が設定されていないので、この判断が否定されて、本ルーチンは一旦終了する。一方、S A 5 の判断が肯定された場合には、出力情報選択手段 4 2 に相当する S A 6 において、本ルーチンの繰り返しによりハードディスク 2 0 に逐次記憶されている複数の患者の生体情報から出力情報を選択する。すなわち、本ルーチンでは、上記 S A 4 で記憶した生体情報が測定された患者の生体情報が第 1 生体情報であり、その第 1 生体情報の予め定められた過去の所定時点以後のものと、前述の選択条件を満たす一人或いは複数人の過去の所定時点以後の第 2 生体情報を出力情報として選択する。

【 0 0 3 7 】

そして、第 1 送信手段 4 4 および第 2 送信手段 4 6 に相当する S A 7 では、上記 S A 6 で選択した出力情報を、その出力情報に含まれる第 1 生体情報を送信した第 1 患者端末装置 (たとえば患者端末装置 1 4 a) 、およびその出力情報に含まれる第 2 生体情報を送信した第 2 患者端末装置 (たとえば患者端末装置 1 4 b) へ送信する。

【 0 0 3 8 】

続いて図 8 を説明する。図 8 では、まず、生体情報記憶手段 6 2 に相当する S B 1 乃至 S B 2 を実行する。S B 1 では、生体情報測定装置 1 2 から生体情報を

表す信号が供給されたか否かを判断する。この判断が否定された場合には、本ルーチンを一旦終了させるが、肯定された場合には、続く S B 2 において、生体情報測定装置 1 2 から供給されている生体情報をハードディスク 5 0 の所定の記憶領域に記憶する。

【 0 0 3 9 】

続く S B 3 は患者側送信手段 6 4 に相当し、上記 S B 2 でハードディスク 5 0 に記憶した生体情報をサーバ装置 1 6 へ送信する。続いて受信手段 6 6 に相当する S B 4 乃至 S B 5 を実行する。まず、S B 4 では、サーバ装置 1 6 から出力情報が送信されているか否かを判断する。この判断が否定された場合には、本ルーチンを一旦終了させるが、図 7 の S A 7 が実行された場合には S B 4 の判断が肯定されて、S B 5 においてその出力情報を受信する。そして、出力制御手段 6 8 に相当する S B 6 において、上記 S B 5 で受信した出力情報に含まれる第 1 生体情報および第 2 生体情報を、たとえば、図 6 に示すような折れ線グラフにより、比較可能に表示器 5 8 に表示する。

【 0 0 4 0 】

上述のように、本実施例によれば、患者端末装置 1 4 a の表示器 5 8 には、第 1 の患者の生体情報である第 1 生体情報の経時変化と、過去の所定時点における値が第 1 生体情報に基づいて定まる所定範囲内にあり、且つ、目標値が第 1 生体情報の目標値に基づいて定まる所定範囲内にある第 2 生体情報の経時変化とが、同一グラフ内に折れ線グラフ表示されるので、第 1 の患者は、自分の生体情報の経時変化と、自分と同様の生活改善に取り組んでいる他人の生体情報の経時変化とを比較することができる。従って、その他人に対する競争意識が生じ、また、生活改善に取り組んでいるのが自分だけではないと分かり励みになるので、改善した生活習慣を持続させ易くなる。

【 0 0 4 1 】

また、本実施例によれば、患者端末装置 1 4 a の表示器 5 8 に、第 1 生体情報の経時変化と比較可能に、複数の第 2 生体情報の経時変化が表示されるので、第 1 の患者は、自分の生体情報の経時変化と、自分と同様の生活改善に取り組んでいる複数の他人の生体情報の経時変化とを比較することができる。従って、比較

する他人が一人である場合よりも、より競争意識が増し、また、励みもますので、より改善した生活習慣を持続させ易くなる。

【 0 0 4 2 】

また、本実施例によれば、第 2 送信手段 4 6 (S A 7) により、第 1 患者端末装置 1 4 a へ送信される出力情報が、その出力情報に含まれる第 2 生体情報を送信した第 2 患者端末装置へも送信され、その第 2 患者端末装置の表示器 5 8 にも、第 1 生体情報の経時変化と第 2 生体情報の経時変化とが同一グラフ内に折れ線グラフ表示されることから、第 1 の患者が自分の生体情報の経時変化と、自分と同様の生活改善に取り組んでいる他人の生体情報の経時変化とを比較できると同時に、その他人も、自分の生体情報の経時変化を第 1 の患者の生体情報の経時変化と比較することができるので、自分の生体情報の経時変化が他人に見られているという緊張感が生じる。この緊張感も、改善した生活習慣を持続させる助けになる。

【 0 0 4 3 】

以上、本発明の一実施例を図面に基づいて説明したが、本発明は他の態様においても適用される。

【 0 0 4 4 】

たとえば、前述の実施例では、出力情報選択手段 4 2 により前記過去の所定時点以後の第 1 生体情報、および前述の選択条件を満たす第 2 生体情報が選択され、第 1 送信手段 4 4 により、出力情報選択手段 4 2 により選択された範囲の第 1 生体情報および第 2 生体情報が第 1 患者端末装置 (患者端末装置 1 4 a) に送信されていたが、前述の実施例のように第 1 患者端末装置 (患者端末装置 1 4 a) に第 1 生体情報が記憶されている場合には、第 2 生体情報のみが選択され、その選択された第 2 生体情報のみが送信されるようになっていてもよい。

【 0 0 4 5 】

また、前述の実施例では、生体情報の目標値は、入力装置 2 2 から入力されるようになっていたが、ハードディスク 2 0 に記憶されている生体情報に基づいて自動的に設定されるようになっていてもよい。

【 0 0 4 6 】

また、前述の実施例の出力情報選択手段 4 2 では、前述の選択条件を満たす第 2 生体情報は全て出力情報として選択されるようになっていたが、選択される第 2 生体情報の数の上限が設定されていてもよいし、第 1 生体情報に最も近い一人の患者の第 2 生体情報のみが選択されるようになっていてもよい。

【 0 0 4 7 】

また、前述の実施例では、サーバ装置 1 6 は新たな生体情報を記憶する毎に、出力情報を選択し、送信するようになっていたが、患者端末装置 1 4 が入力装置 5 2 の操作に基づいてサーバ装置 1 6 へ出力情報要求信号を送信するようになっており、サーバ装置 1 6 はその出力情報要求信号を受信した場合に、出力情報を選択し、送信するようになっていてもよい。

【 0 0 4 8 】

また、前述の実施例の患者端末装置 1 4 は、第 1 生体情報と第 2 生体情報とを同一グラフ内に折れ線グラフ表示することにより、第 1 生体情報と第 2 生体情報とを比較可能に表示していたが、棒グラフなど他の型式のグラフなど他の型式のグラフが用いられてもよいし、単に、数値を並べて表示するようになっていてもよい。

【 0 0 4 9 】

また、前述の生活習慣改善支援システム 1 0 に、同様の生活習慣の改善に取り組んでいる患者が互いに励まし合うためのメーリングリストがさらに設けられていてもよい。

【 0 0 5 0 】

以上、本発明の実施例を図面に基づいて詳細に説明したが、これはあくまでも一実施形態であり、本発明は当業者の知識に基づいて種々の変更、改良を加えた態様で実施することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施例の生活習慣改善支援システムの構成例を示す図である。

【図 2】

図 1 のサーバ装置の構成を示す図である。

【図 3】

図 2 のサーバ装置の CPU の制御機能の要部を示す機能ブロック図である。

【図 4】

図 1 の患者端末装置の構成を示すブロック図である。

【図 5】

患者端末装置の CPU の制御機能の要部を示す機能ブロック図である。

【図 6】

図 5 の出力制御手段により表示器に表示される出力情報の表示例を示す図である。

【図 7】

図 1 のサーバ装置の CPU の制御機能の要部を示すフローチャートである。

【図 8】

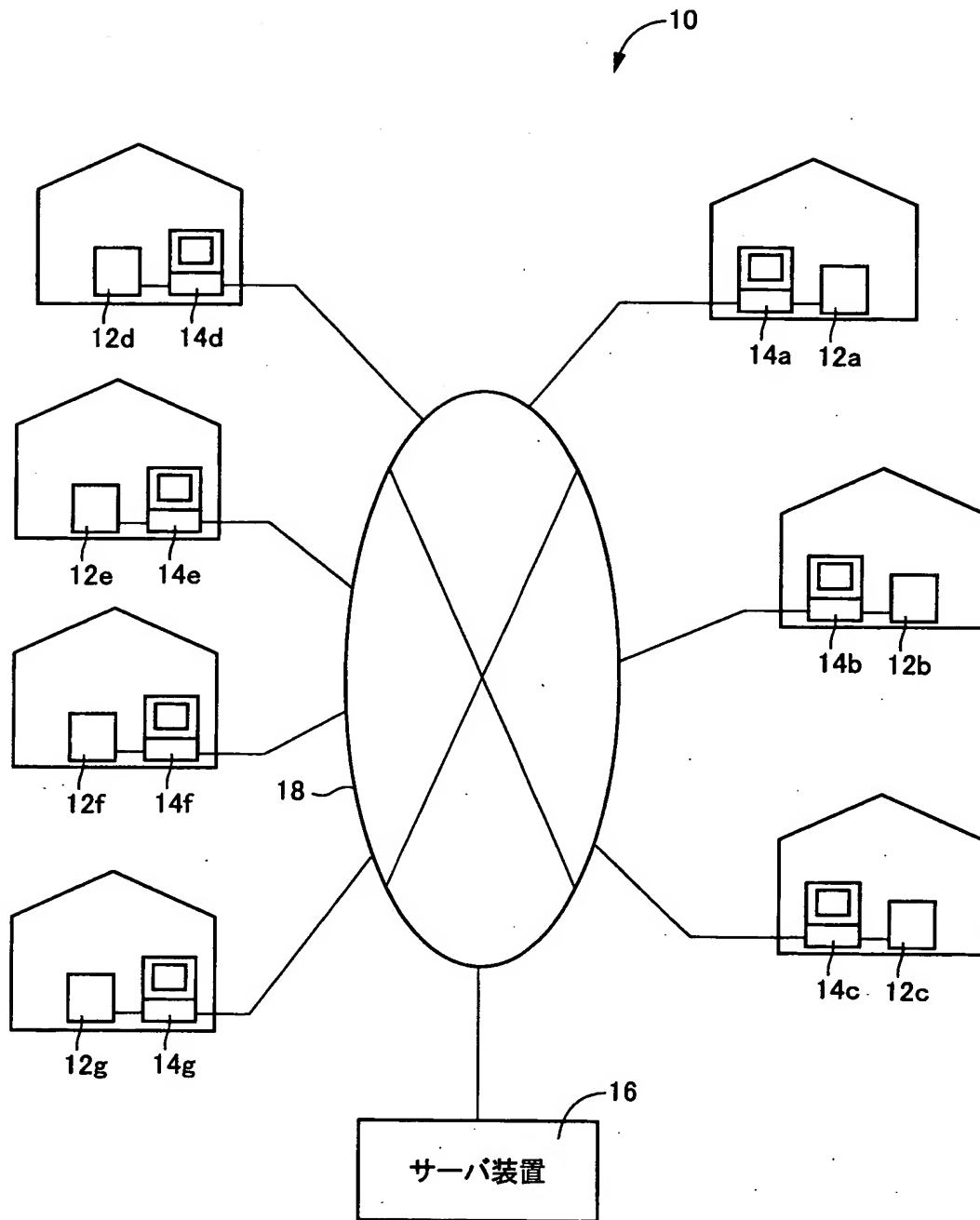
図 1 の患者端末装置の CPU の制御機能の要部を示すフローチャートである。

【符号の説明】

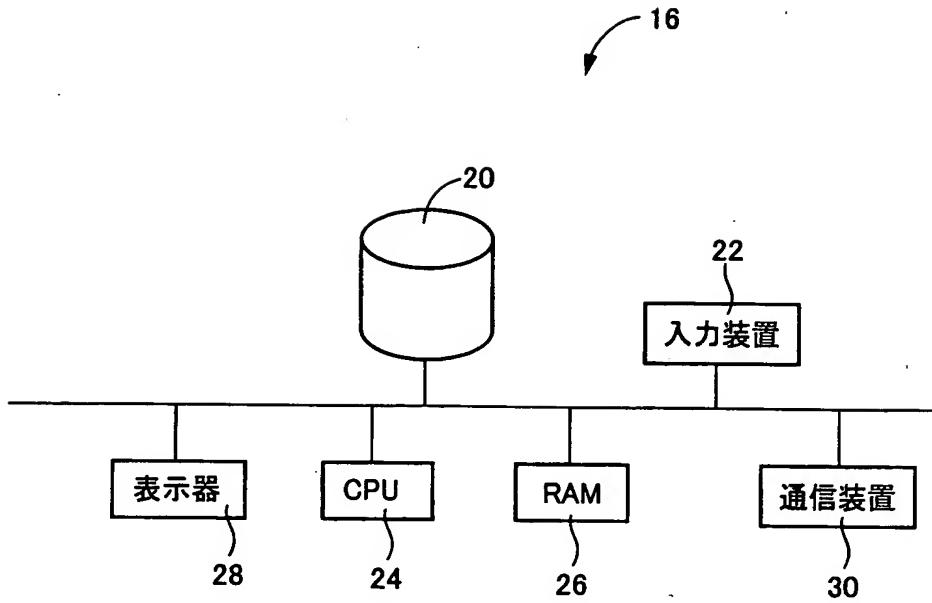
- 1 0 : 生活習慣改善支援システム
- 1 2 : 生体情報測定装置
- 1 4 : 患者端末装置
- 1 6 : サーバ装置
- 1 8 : 通信回線
- 2 0 : ハードディスク (記憶装置)
- 4 4 : 第 1 送信手段 (送信手段)
- 4 6 : 第 2 送信手段
- 5 8 : 表示器 (第 1 (第 2) 出力装置)
- 6 6 : 受信手段 (第 1 (第 2) 受信手段)
- 6 8 : 出力制御手段

【書類名】 図面

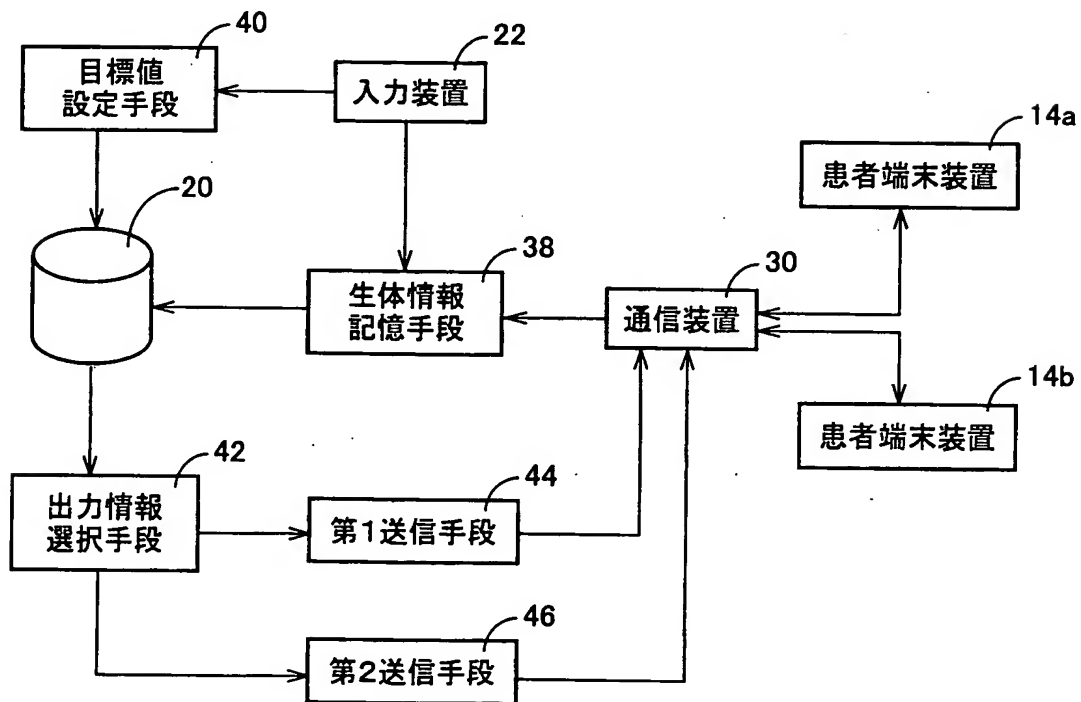
【図 1】



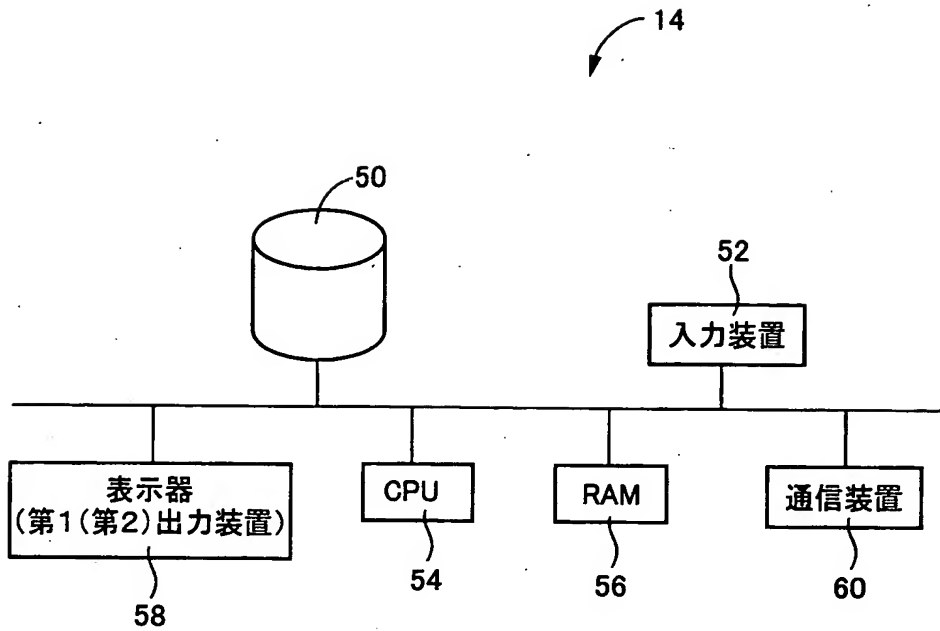
【図 2】



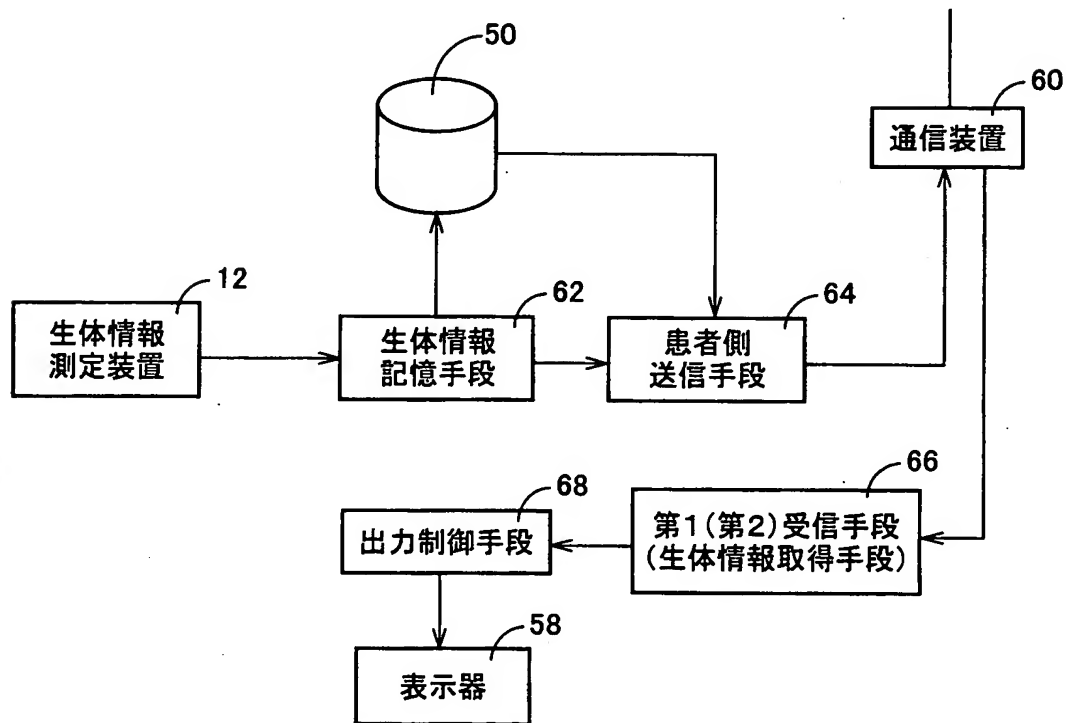
【図 3】



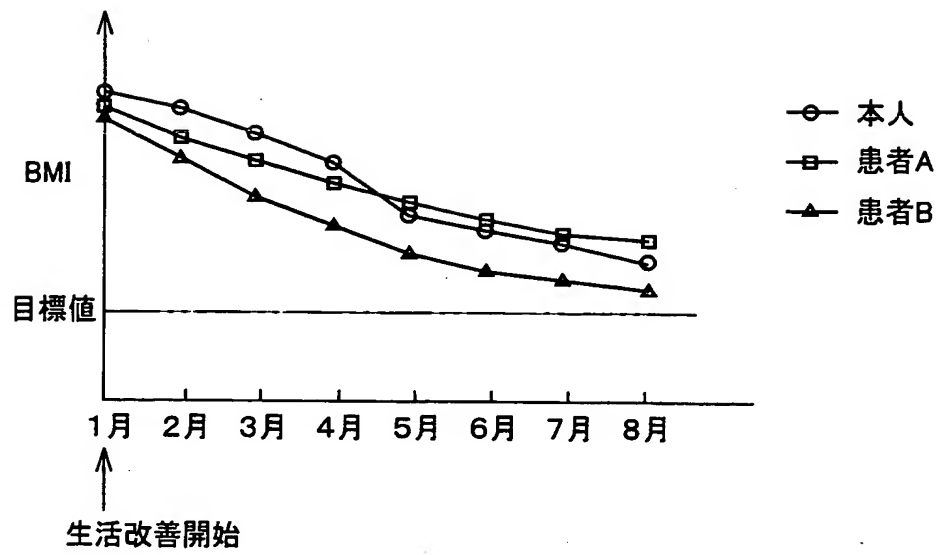
【図 4】



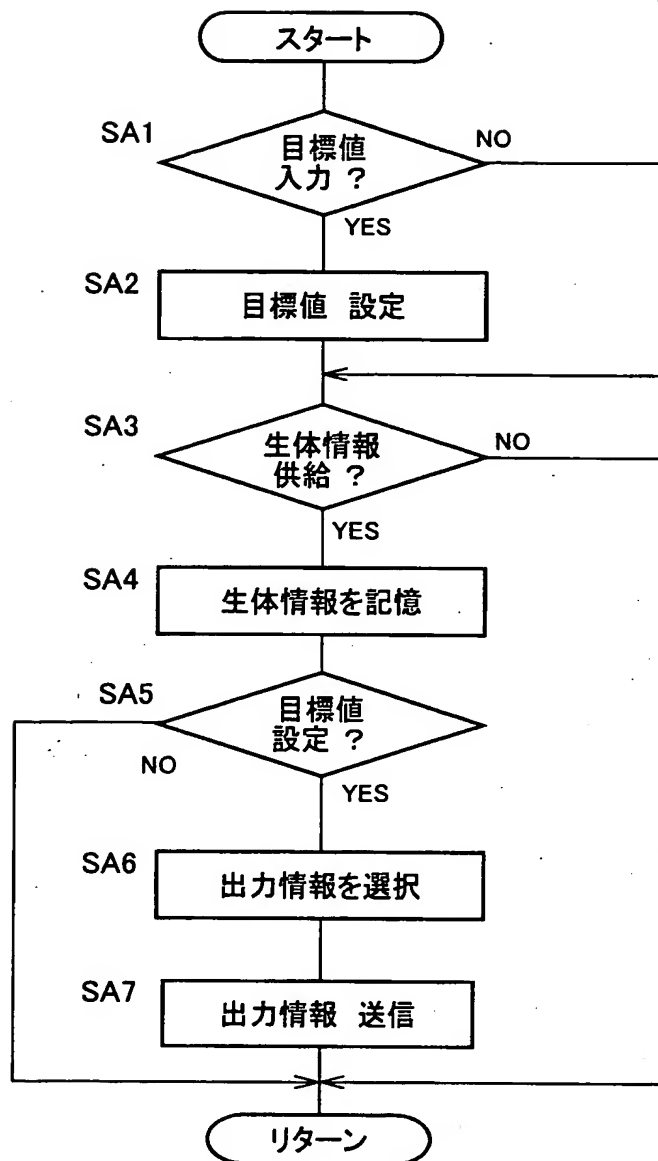
【図 5】



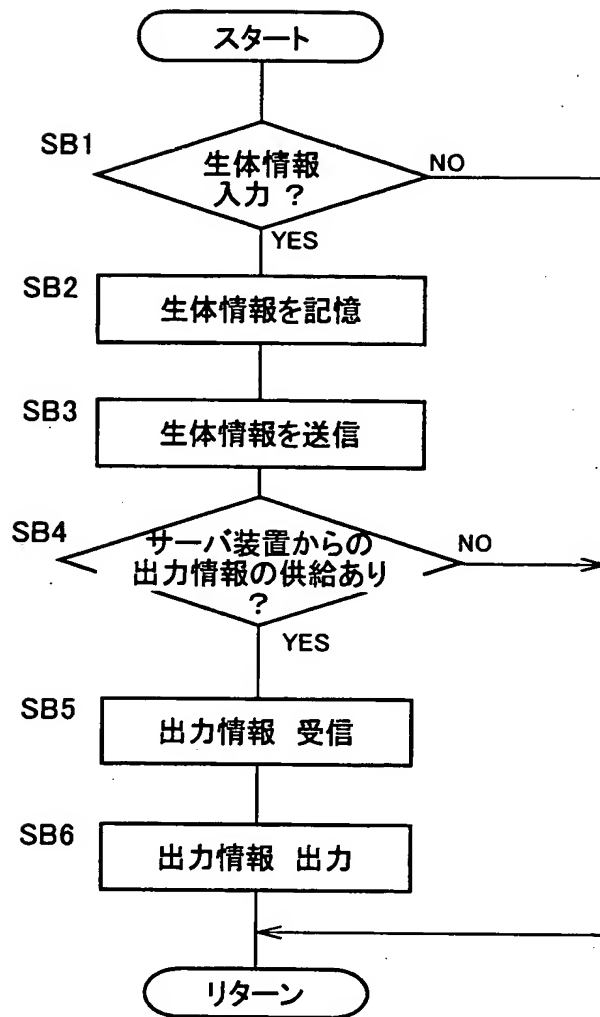
【図6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】

要約書

【要約】

【目的】 生活習慣の改善を持続させ易くする生活習慣改善支援システムを提供する。

【解決手段】 複数の患者の生体情報をサーバ装置の記憶装置に逐次記憶し、その記憶装置に記憶されている生体情報から、過去の所定時点における値が第1の患者の第1生体情報と略同程度であり、且つ、予め定められている目標値も第1生体情報の目標値と略同程度である第2生体情報を選択し、その選択した第2生体情報の前記所定時点以後のもの、および第1生体情報の前記所定時点以後のものを、第1患者のための第1患者端末装置に送信する。第1患者端末装置の出力装置には、受信したその過去の所定時点以後の第1生体情報（本人のBMI）および受信したその過去の所定時点以後の第2生体情報（患者Aおよび患者BのBMI）を折れ線グラフ表示させる。このようにすると、第1の患者には、第2の患者に対する競争意識が生じるので、改善した生活習慣を持続させ易くなる。

【選択図】

図6

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2003-015814
受付番号	50300111560
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0093
作成日	平成15年 1月27日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成15年 1月24日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [390014362]

1. 変更年月日	1993年 1月22日
[変更理由]	名称変更
住 所	愛知県小牧市林2007番1
氏 名	日本コーリン株式会社